

Ranger C: Schnellstes 3D-System im Markt!



Leistungsmerkmale Ranger C:

- Schnellstes 3D-System im Markt!
- Einfache Integration in vorhandene Systeme durch CameraLink-Standard
- Große Flexibilität für eine Vielzahl von Applikationen
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Hohe Sichtfeld-Flexibilität durch große Auswahl von Objektiven und Anordnungen

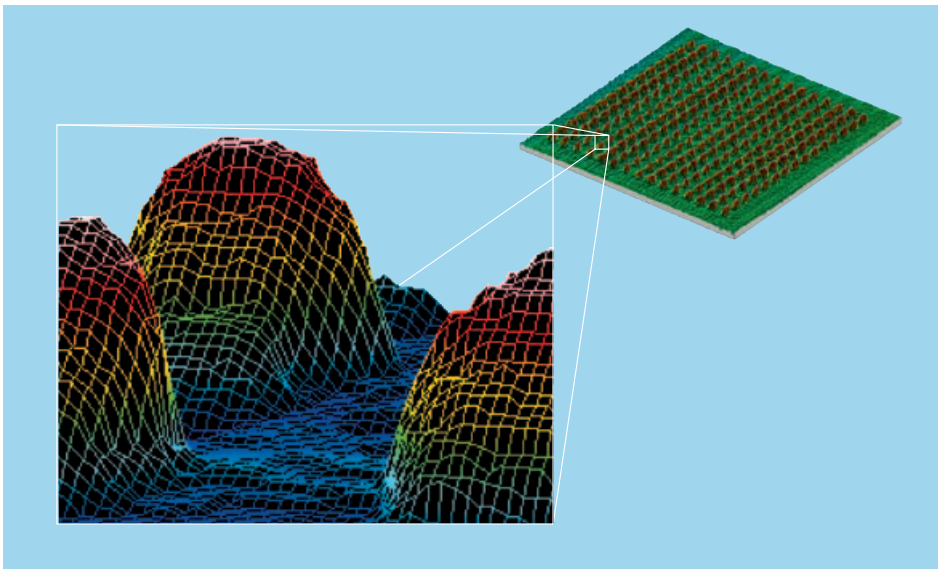
Beispiele:

- Volumenmessung von Lötpasten
- Qualitätsprüfung von Substraten und Komponenten
- Größenbestimmung von Baumstämmen in Sägemühlen
- Lebensmittelportionierung
- Kleberauppenprüfung
- Roboterführung
- Reifenprüfung
- Schienenprüfung

Für anspruchsvolle Applikationen ist die Ranger C die ultimative 3D Camera. Mit ihrer extrem hohen Geschwindigkeit, der großen Auswahl von Beleuchtungen und Objektiven und spezieller Imaging-Software bietet sie Lösungen für nahezu jede Problemstellung.

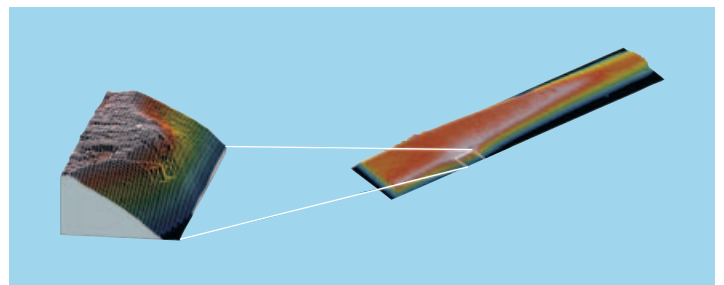
Die Ranger C nimmt bis zu 30.000 Profile pro Sekunde auf, jeweils mit bis zu 1536 hochpräzisen 3D-Koordinaten. Die 3D-Berechnung erfolgt direkt in der Kamera, die Koordinaten werden über die integrierte CameraLink-Schnittstelle an einen Standard-PC übergeben.

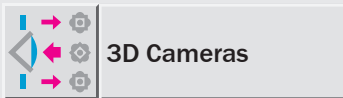
► Die 3D-Daten werden zur schnellen Weiterverarbeitung über die CameraLink-Schnittstelle zum PC übertragen. Damit können Sie Bilddatenbanken für den eigenen Gebrauch oder kommerzielle Dienstleistungen anlegen.



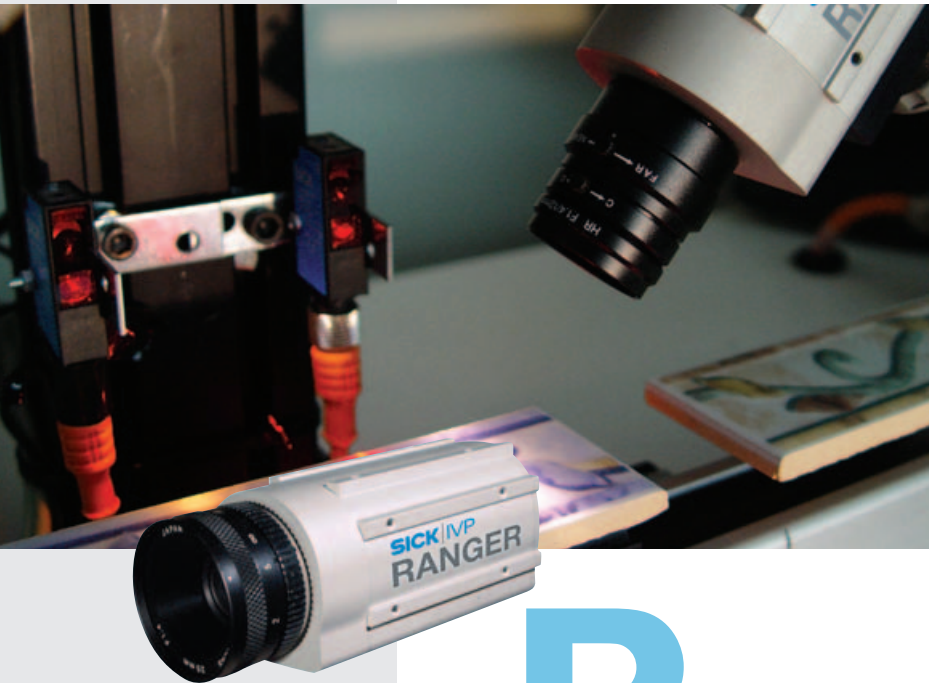
Halbleiterprüfung

Schnittholzprüfung





Ranger C mit MultiScan: Alles zugleich messen!



Leistungsmerkmale Ranger C mit MultiScan:

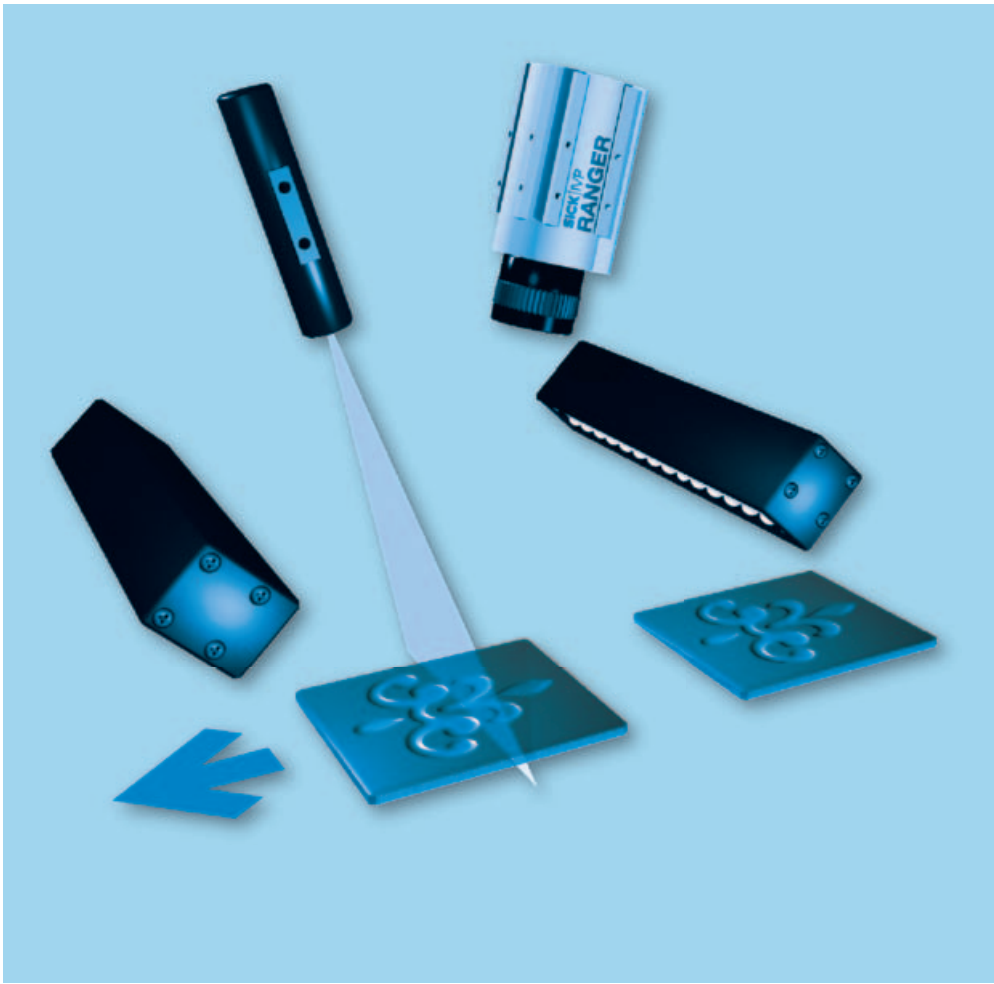
- Eine Kamera statt vieler
- Bis zu 1536 Pixel 3D-Breite
- Bis zu 3072 Pixel Zeilenbreite in Graustufen
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis

Beispiele:

- Klassifizierung von Holzqualitäten
- Qualitätsbestimmung von Fliesen
- Erkennen von Größen und Güteklassen bei Früchten
- Strangpressteile aus Gummi und Kunststoff

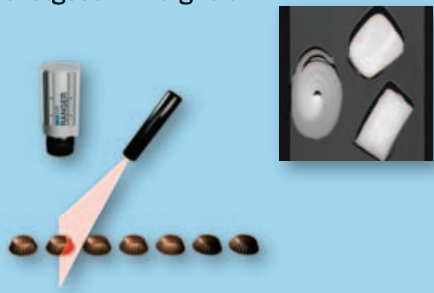
Ranger C mit MultiScan – das bedeutet, die Kamera kann eine Reihe von Merkmalen des Prüfobjektes mit einem einzigen Abtastvorgang aufnehmen (zum Beispiel 3D, Graustufen und Streulichtinformationen).

Robustere Ergebnisse – und damit klarere Entscheidungen – durch Kombination von 3D- und Grauwertinformationen ist eines der Leistungsmerkmale der MultiScan-Funktion. Ein weiterer Pluspunkt ist der Einsatz von nur einer Kamera, wo sonst mehrere Kameras notwendig sind, um das gleiche Ergebnis zu erzielen.

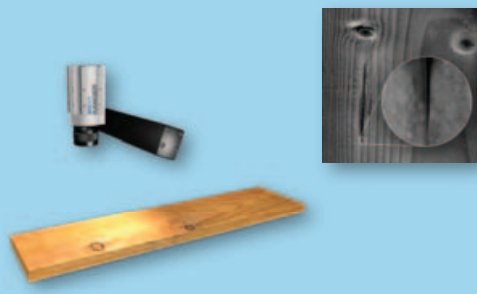


◀ Extrem hohe Geschwindigkeit und Performance dank der einzigartigen und patentierten Sensortechnik von SICK IVP. MultiScan ist die Lösung für alle Inline-Prüfaufgaben, wenn 2D oder 3D allein nicht zu den gewünschten Ergebnissen führt.

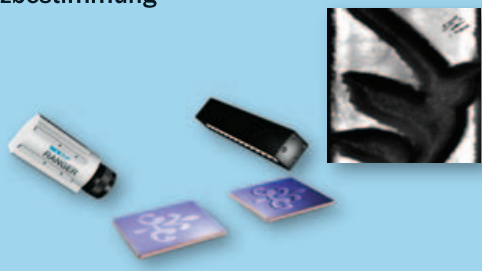
3D mit Höchstgeschwindigkeit



Hochaufgelöste Grauwerte



Glanzbestimmung



Laser-Streulicht



3D Cameras: Ranger C

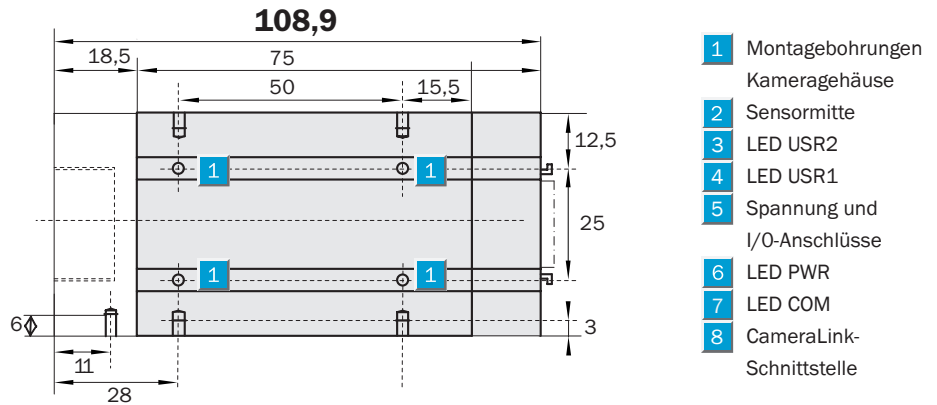
	Sensor auflösung
	1536 x 512
	512 x 512
3D Cameras	

- Schnellstes 3D-System!
- MultiScan-Technik
- Einfache Integration durch CameraLink
- Hohe Flexibilität für eine Vielzahl von Applikationen
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Hohe Sichtfeld-Flexibilität durch große Auswahl von Objektiven und Anordnungen



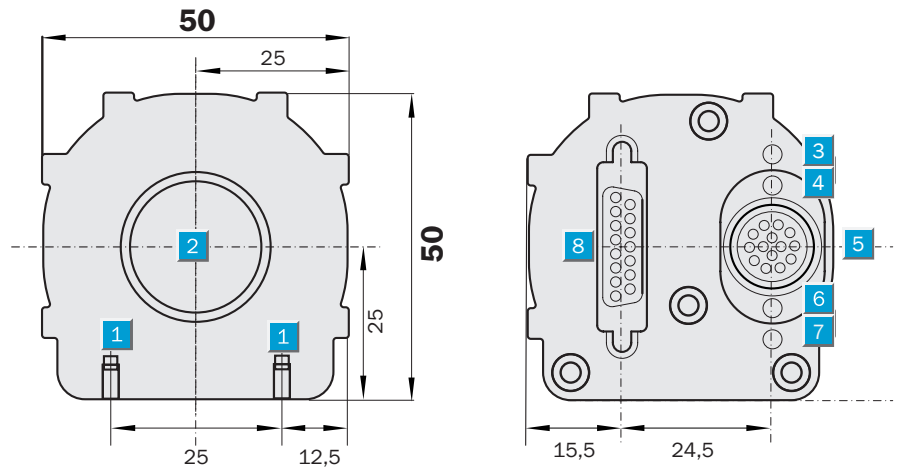
Maßbild

Abmessungen Ranger C Camera, Mittelpunkte (mm)



Ranger C Camera, Frontseite (mm)

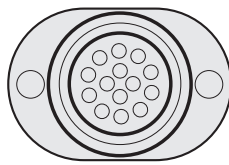
Ranger C Camera, Rückseite (mm)



Anschlussart

Spannung und I/O-Anschlüsse

CameraLink-Schnittstelle



1	Reserved
2	Reserved
3	In2
4	In1
5	In0
6	In4
7	In3
8	Out0
9	Reserved
10	Reserved
11	nReset
12	Reserved
13	Gnd
14	Pwr

Die CameraLink-Schnittstelle ist durch die CameraLink-Norm spezifiziert und als 26-poliger Anschluss High-density Mini D Ribbon (MDR) ausgeführt.

Kabel für Spannung und I/O, 3 m

Bestell-Nr. 1014266

CameraLink-Kabel, 3 m

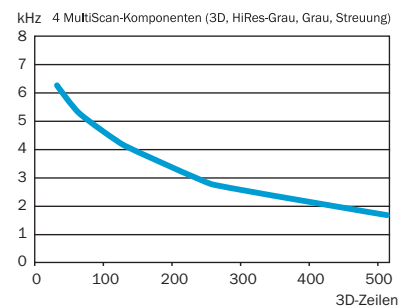
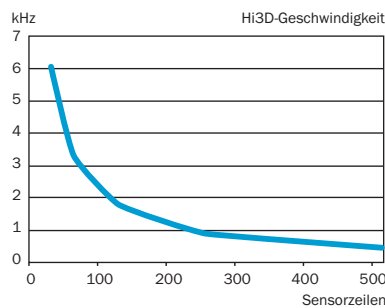
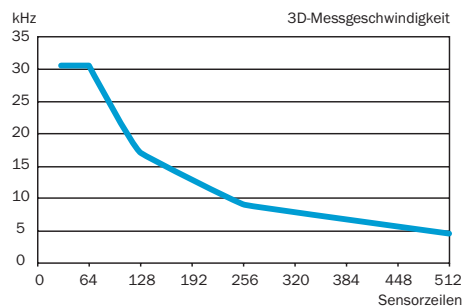
Bestell-Nr. 1014310

Technische Daten		Ranger C	55	50	40	50-IR	55-IR				
Leistung	Bis zu 30.000 3D-Profilen pro Sekunde										
	Bis zu 10.000 MultiScan-Blöcke										
	pro Sekunde, jeweils mit 3 Eigenschaften										
	von jeweils 1536 Pixeln										
Betriebssystem ¹⁾	PC, Windows XP										
Schnittstelle ²⁾	CameraLink										
Entwicklungsumgebung	C++ (VS .NET 2003) oder C (VS .NET 2003, VS6)										
Datensynchronisation	Freilaufend, Sensortriggerung, encodergesteuert										
Abmessungen (L x H x T)	50 x 50 x 110 mm										
IR Filter	Band-Pass Filter zur Ausblendung gleichzeitig verwendeter Lichtquellen										
HiRes Grauwertlinienauflösung	3072										
Grauwertlinienauflösung	1536										
	512										
Auflösung 3D-Profil	1536										
	512										
Auflösungsvermögen bei Streulichtauswertung	1536										
	512										
Max. 3D-Höhenauflösung	13 Bits 1/16 Pixel										
C-Mount-Objektive	1" ½"										
Eingänge/Ausgänge Kamera	5 Eingänge, 1 Ausgang, TTL										
Betriebsspannung	12 ... 24 V DC										
Temperatur Kameragehäuse	5 ... 50 °C										

¹⁾ Systemanforderungen: PC min. Pentium III, 1,5 GHz, PCI-Steckplatz halbe Länge, 256 MB RAM
²⁾ Frame Grabber Anforderungen: 33/66 MHz, PCI 32 Bit bei 33MHz. Unterstützung für Com port mapping 2x8 bit two-taps interleave data mode. Line-scan, true line-scan. Pixel/Linie: 512-64 kB, abhängig von der Applikation

Diagramme

Max Geschwindigkeit ½ Pixel Auflösung	Beste Auflösung 1/16 Pixel Auflösung	MultiScan-Messgeschwindigkeit
---------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------



Bestell-Information

3D Cameras		Zubehör	
Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
Ranger C40	1014218	X64 CL Single Board	6030530
Ranger C50	1014216	Ranger C Entwicklungs-Software	1014314
Ranger C50-IR	1014203	Ranger C Camera Zubehör	1014313
Ranger C55	1014217	Laser-Zubehör	1014257
Ranger C55-IR	1014205		